

**ШУКЕЛОЙТЬ В.Г.**, учащийся гимназии №14,  
г. Минск,

научный руководитель - Пасичниченко В.А., канд. пед. наук., доцент  
учитель физической культуры и здоровья гимназии №14, г. Минск

## **ИСПОЛЬЗОВАНИЕ ВАРИАЦИОННОЙ ПУЛЬСОМЕТРИИ В ОЦЕНКЕ ФУНКЦИОНАЛЬНОГО СОСТОЯНИЯ ЗАНИМАЮЩИХСЯ**

**Введение.** Вариационная пульсометрия является одним из способов математического анализа сердечного ритма. Она нашла широкое применение в авиакосмической медицине и кардиологии. Стали появляться исследования использования данного метода в целях диагностики функционального состояния спортсменов. В связи с этим вызывает интерес проверка возможности применения вариационной пульсометрии в **оценки функционального состояния занимающихся.**

**Цель работы** – при помощи математического анализа определить особенности возрастной динамики управления сердечным ритмом с разным уровнем физической подготовленности.

**Методы исследования.** В работе применялись общепринятые методы: изучение литературных источников отечественных и зарубежных авторов, педагогический эксперимент, наблюдения и опрос.

**Обсуждение результатов.** Математический анализ сердечного ритма (СР) был проведен у 38 юношей 11-17 лет (20 из них выполняли общую учебную нагрузку и занимались физической культурой по школьной программе, 18 юношей – активно занимались спортивным плаванием). Последние имели квалификацию от III разряда до мастера спорта. В итоге проведенного исследования выявлены особенности возрастной динамики управления сердечным ритмом у юношей с разным уровнем физической подготовленности. Это нашло свое отражение в постоянном нарастании экономичности функционирования системы кровообращения и ее механизмов регуляции в состоянии относительного покоя. У школьников, занимающихся физкультурой по школьной программе, выявлена менее совершенная регуляция сердца, которая осуществляется с более высокой активностью симпатического отдела вегетативной нервной системы.

**Выводы.** Таким образом, результаты проведенного исследования показали, что динамический контроль за изменением формы, расположения ВП и статистическими параметрами СР позволяет с достаточной точностью определять степень физического состояния. Приближение показателей СР к параметрам мастеров спорта и, наоборот, изменения в сторону низких разрядов в первом случае указывает на повышение уровня тренированности, а во втором – на ухудшение состояния организма школьников.